

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования на основе Примерной программы начального общего образования, авторской программы А.Л.Чекин «Математика», 2010, утвержденной Министерством образования РФ, требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений. Учебный материал будет изучаться на базовом уровне.

Планируемые результаты

1 класс

личностные	метапредметные	предметные
Самоопределение: - готовность и способность обучающихся к саморазвитию; - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе; - принятие образа «хорошего ученика»; - самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни; - экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения; - гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина Рос-	Регулятивные: Целеполагание: - формулировать и удерживать учебную задачу; - ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Планирование: - применять установленные правила в планировании способа решения; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; - определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата; - составлять план и последовательность действий; - использовать речь для регуляции своего действия. Прогнозирование: - предвосхищать результат; - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Контроль и самоконтроль: - сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - различать способ и результат действия; - использовать установленные правила в контроле способа решения;	<i>Учащиеся должны иметь представление:</i> о количественном и порядковом смысле целого неотрицательного числа; о смысле действий (операций) сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами; о взаимосвязи между действиями сложения и вычитания; о свойствах сложения: прибавление числа к сумме и суммы к числу; о свойствах вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа; о линиях: прямой, кривой, ломаной, отрезке, дуге; о замкнутых и незамкнутых линиях; о внутренней области, ограниченной замкнутой линией; о многоугольниках и их видах; об измерении длины отрезка. <i>Учащиеся должны знать и понимать:</i> все цифры; знаки больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$); названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка, включая число 20;

сии, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю; - осознание ответственности человека за общее благополучие; - осознание своей этнической принадлежности; - социальная компетентность как готовность к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам; - начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире. Смыслообразование: - мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя); - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности; - целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий; Нравственно-этическая ориентация: - уважительное отношение к иному мнению, истории и	- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Коррекция: - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок; - адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; Оценка: - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; - устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; Познавательные - самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; - использовать общие приёмы решения задач; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенным закономерностями; - ориентироваться в разнообразии способов решения задач; - осуществлять рефлекссию способов и условий действий, - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; - ставить, формулировать и решать проблемы; - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера; - осуществлять смысловое чтение; - выбирать вид чтения в зависимости от цели; Знаково-символические: - использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. Информационные: - поиск и выделение необходимой информации из различных ис-	знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием (« + », « - », сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое); переместительный закон сложения; «Таблицу сложения» однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания; изученные геометрические термины (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник); изученные единицы длины (сантиметр, дециметр); изученное соотношение между единицами длины (1 дм == 10 см); термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ). <i>Учащиеся должны уметь (владеть следующими способами познавательной деятельности):</i> читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка; сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (« > », « < », « = »); воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; воспроизводить и применять переместительное свойство сложения; воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем; распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометриче-
--	---	---

культуре других народов; - навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; - эстетические потребности, ценности и чувства; - этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.	точников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема); - сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными; - обработка информации (определение основной и второстепенной информации); - анализ информации; - передача информации (устным, письменным, цифровым способами); - применение и представление информации; Логические: - подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков; - подведение под правило; - анализ; синтез; сравнение; сериация; - классификация по заданным критериям; установление аналогий; - установление причинно-следственных связей; Инициативное сотрудничество: - ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; - предлагать помощь и сотрудничество; - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; Планирование учебного сотрудничества: - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; - определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	ские фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг). <i>Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> - выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне навыка; - выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах «Таблицы сложения», используя данную таблицу в качестве справочника; - чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники; - определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки; - строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; - находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений; - выражать длину отрезка, используя разные единицы длины, распознавать и формулировать простые задачи; - составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.
---	---	--

личностные	метапредметные	предметные
Самоопределение: - готовность и способность обучающихся к саморазвитию; - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе; - принятие образа «хорошего ученика»; - самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни; - экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения; - гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю; - осознание ответственности человека за общее благополучие; - осознание своей этни-	Регулятивные: Целеполагание: - формулировать и удерживать учебную задачу; - ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Планирование: - применять установленные правила в планировании способа решения; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; - определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата; - составлять план и последовательность действий; - использовать речь для регуляции своего действия. Прогнозирование: - предвосхищать результат; - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Контроль и самоконтроль: - сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - различать способ и результат действия; - использовать установленные правила в контроле способа решения; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Коррекция:	<i>Учащиеся должны иметь представление:</i> - о количественном и порядковом смысле целого неотрицательного числа; - о смысле действий (операций) сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами; - о взаимосвязи между действиями сложения и вычитания; - о свойствах сложения: прибавление числа к сумме и суммы к числу; - о свойствах вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа; - о линиях: прямой, кривой, ломаной, отрезке, дуге; - о замкнутых и незамкнутых линиях; - о внутренней области, ограниченной замкнутой линией; - о многоугольниках и их видах; - об измерении длины отрезка. <i>Учащиеся должны знать и понимать:</i> - все цифры; - знаки больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$); - названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка, включая число 20; - знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием («$+$», «$-$», сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое); - переместительный закон сложения; «Таблицу сложения» однозначных чисел и соответствующие случаи вычита-

ческой принадлежности; -социальная компетентность как готовность к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам; - начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире. Смыслообразование: - мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя); - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности; - целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий; Нравственно-этическая ориентация: - уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов; - навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать	- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок; - адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; Оценка: - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; - устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; Познавательные -самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; - использовать общие приёмы решения задач; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенным закономерностями; - ориентироваться в разнообразии способов решения задач; - осуществлять рефлексию способов и условий действий, - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; - ставить, формулировать и решать проблемы; - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера; - осуществлять смысловое чтение; - выбирать вид чтения в зависимости от цели; Знаково-символические: - <i>использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</i> - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. Информационные: - поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма,	ния; изученные геометрические термины (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник); изученные единицы длины (сантиметр, дециметр); изученное соотношение между единицами длины (1 дм == 10 см); термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ). <i>Учащиеся должны уметь (владеть следующими способами познавательной деятельности):</i> читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка; сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (« > », « < », « = »); воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; воспроизводить и применять переместительное свойство сложения; воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем; распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг). <i>Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через де-
---	---	---

конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; - эстетические потребности, ценности и чувства; - этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.	схема); - сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными; - обработка информации (определение основной и второстепенной информации); - анализ информации; - передача информации (устным, письменным, цифровым способами); - применение и представление информации; Логические: - подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков; - подведение под правило; - анализ; синтез; сравнение; сериация; - классификация по заданным критериям; установление аналогий; - установление причинно-следственных связей; Инициативное сотрудничество: - ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; - предлагать помощь и сотрудничество; - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; Планирование учебного сотрудничества: - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; - определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	сятков на уровне навыка; - выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах «Таблицы сложения», используя данную таблицу в качестве справочника; - чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники; - определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки; - строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; - находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений; - выражать длину отрезка, используя разные единицы длины, распознавать и формулировать простые задачи; - составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.
---	---	--

3 класс

**Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»
к концу третьего года обучения**

Обучающиеся должны знать/понимать:

- принципы построения десятичной позиционной системы счисления;
- соотношение между разрядами и классами;
- ряд целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- количественный смысл арифметических операций;
- взаимосвязь между арифметическими операциями;
- измерение величины углов как операции сравнения их с выбранной меркой;
- площадь плоской фигуры;
- измерение площади как операции сравнения с выбранной меркой;
- виды треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные, разносторонние и равнобедренные);
- равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного;
- высота треугольника;
- куб и его изображение на плоскости;
- вариативность формулировки одной и той же задачи;
- вариативность моделей одной и той же задачи;
- вариативность решения одной и той же задачи;
- алгоритмический характер решения задачи;
- таблица разрядов и классов для первых двух классов;
- законы и свойства арифметических действий;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел;
- правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок;
- единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром ($1\text{ км}=1000\text{ м}$, $1\text{ м}=1000\text{ мм}$);
- единицы площади – квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр и соотношения между ними;
- свойство радиусов одной окружности;
- соотношение между радиусом и диаметром одной окружности;
- формулу площади прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;

- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- производить вычисления столбиком при сложении и вычитании многозначных чисел;
- воспроизводить и применять сочетательное и распределительное свойства умножения;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения выражений в 2-4 действия;
- решать уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым;
- распознавать виды треугольников по величине углов и длине сторон;
- построить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- построить прямоугольник заданного периметра;
- построить окружность заданного радиуса;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел столбиком;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения вычислений;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры;
- измерять углы в градусах с помощью транспортира;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- записывать решение составных задач по действиям и одним выражением.

Обучающиеся научатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:

- определять длину предметов и расстояний (в метрах, километрах);
- осуществлять переход от одних единиц длины и массы к другим;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений)
- измерять и сравнивать углы.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу четвертого года обучения

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены; познавательный интерес к дальнейшему изучению математики.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать/понимать:

- использование натуральных чисел для счета предметов, для упорядочивания предметов, для измерения величин;
- название и запись чисел до класса миллиардов включительно;
- ряд целых неотрицательных чисел, его свойства и геометрическую интерпретацию;
- основные принципы построения десятичной системы счисления;
- дробные числа, их математический смысл и связь с натуральными числами;
- смысл операций сложения, вычитания, умножения и деления;
- взаимосвязи между изученными операциями;
- существующую зависимость между компонентами и результатом каждой операции;
- измерение вместимости с помощью выбранной мерки;
- связь вместимости и объема;
- стандартные единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр);
- связи метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- особенности построения системы мер времени;
- существование многогранников (призма, пирамида) и тел вращения (шар, цилиндр, конус);
- отличительные признаки сюжетной арифметической задачи;
- различные способы краткой записи задачи;
- различные способы записи решения задачи;
- рациональный и нерациональный способы решения задачи;

- решение задач с помощью уравнений;
- задачи с вариативными ответами;
- алгоритмический подход к пониманию сущности решения задачи;
- комбинаторные и логические задачи.
- названия компонентов всех изученных арифметических действий (операций), знаки этих действий, законы и свойства этих действий;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел;
- особые случаи сложения, вычитания, умножения и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок;
- термины, связанные с понятием «уравнение» (неизвестное, корень уравнения);
- свойства некоторых геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, круга);
- единицы длины, площади, объема, массы, величины угла, времени и соотношения между ними;
- термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, данные, искомое, решение, ответ);
 - условные обозначения, используемые в краткой записи задачи.

Уметь в процессе самостоятельной, парной, групповой и коллективной работы:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять текстовые задачи;

- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:

- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- вычислять площади земельных участков прямоугольной формы с проведением необходимых измерений

Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины (28 ч)

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия (48 ч)

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (–). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи (12 ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28 ч)

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, сверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины (10 ч)

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными (6 ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (136 ч)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, запись и название «круглых» сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерение

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы – килограмм. Измерение массы. Единица массы – центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени.

Продолжительность как разность момента окончания и момент начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты соотношения с сутками. Календарь. Единица времени – век. Соотношение между веком и годом ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$).

2. Арифметические действия (46 ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения ($\cdot$). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т.п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

3. Текстовые задачи (36 ч).

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержание отношения «больше на (в)…»», «меньше на (в)…»

4. Геометрические фигуры (10 ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

5. Геометрические величины (12 ч)

Единица длины – метр. Соотношение между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{ м} = 10\text{ дм} = 100\text{ см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

6. Работа с данными (12 ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице, использование таблицы для формулировки задания.

3 класс (136 ч)

1. Нумерация и сравнение чисел (12 ч)

Получение новой разрядной единицы – тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Таблица разрядов и классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

2. Действия над числами (32 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел столбиком. Сочетательное свойство умножения, группировка множителей. Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения столбиком. Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий деления и умножения. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым.

Кратное сравнение чисел и величин. Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя. Деление суммы и разности на число.

Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок. Вычисления с помощью калькулятора

3. Величины и их измерение (24 ч)

. Единица длины километр. Соотношением между километром и метром ($1\text{ км}=1000\text{ м}$). Единица длины – миллиметр. Соотношения между сантиметром и миллиметром ($1\text{ см}=10\text{ мм}$), между дециметром и миллиметром ($1\text{ дм}=100\text{ мм}$), между метром и миллиметром ($1\text{ м}=1000\text{ мм}$).

Единицы массы тонна и грамм, соотношение между килограммом и граммом ($1\text{ кг}=1000\text{ г}$), между тонной и центнером ($1\text{ т}=10\text{ ц}$), между тонной и килограммом ($1\text{ т}=1000\text{ кг}$). Сравнение углов без измерения и с помощью измерения произвольной меркой. Знакомство со стандартной единицей – градусом. Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения. Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки. Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Соотношения между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины

4. Элементы геометрии (32 ч)

Виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные, разносторонние и равнобедренные), многоугольники, вводится понятие высоты треугольника, решаются задачи на разрезание и составление фигур, построение симметричных фигур, рассматривается куб и его изображение на плоскости, построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

5. Арифметические сюжетные задачи (36 ч)

Простые арифметическими сюжетными задачами на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с

помощью уравнений. Задачи на кратное сравнение. Составные задачи на все действия. Запись решения составных задач по действиям и в виде одного выражения. Задачи с недостающими данными. Различные способы из преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование наборов данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

4 класс

1. Натуральные и дробные числа (16 ч)

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Дробная черта как отличительный знак записи дроби. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

2. Действия над числами и величинами (32 ч)

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел столбиком.

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком столбиком. Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

3. Величины и их измерение (22 ч)

Единица времени — секунда. Соотношение между минутой и секундой (1 мин = 60 с), часом и секундой.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Литр как единица объема и вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим сантиметром, между литром и кубическим дециметром.

4. Элементы геометрии (24 ч)

Диагональ многоугольника. Разбиение многоугольника на несколько треугольников. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника. Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Определение площади треугольника с помощью разбиения его на два прямоугольных треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

5. Арифметические сюжетные задачи (24 ч)

Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость - время - расстояние; цена - количество - стоимость; производительность - время работы - объем работы. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

6. Элементы алгебры (18 ч)

Буквенные выражения. Знакомство с понятием переменной величины. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных).

Уравнения. Корень уравнения. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.)
3. Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

1 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Характеристика действий учащихся
1.	Числа и величины	28ч.	<i>Числа и цифры.</i> -Знакомятся с количественными представлениями: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. - Осуществляют счет предметов. Число и цифра 0. -сравнивают группы предметов по количеству: больше, меньше, столько же. -сравнивают числа: знаки $>$, $<$, $=$. -знакомство с однозначными числами. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия. <i>Величины.</i> -Сравнивают предметы по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче -формируют представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени).
2.	Арифметические действия	48ч.	<i>Сложение и вычитание.</i> -складывают числа. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавляют числа 1 и по 1. -Работают с составом чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. -Вычитают числа. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитают числа 1 и по 1. -знакомятся с переместительным свойством сложения. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавляют числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавляют сумму к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. -используют способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых. -складывают и вычитают длины.

3.	Текстовые задачи	12ч.	-Знакомятся с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). -Распознают и составляют сюжетные арифметические задачи. -Находят и записывают решения задачи в виде числового выражения. -Вычисляют и записывают ответ задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	28ч.	<i>Признаки предметов. Расположение предметов.</i> -Отличают предметы по цвету, форме, величине (размеру). -Сравнивают предметы по величине (размеру): больше, меньше, такой же. -Устанавливают идентичность предметов по одному или нескольким признакам. Объединяют предметы в группу по общему признаку. <i>Геометрические фигуры и их свойства.</i> -Формируют представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. -Знакомятся с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры. -Формируют представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».
5.	Геометрические величины	10ч.	-Знакомятся с длиной отрезка. -Измеряют длины. -Знакомство с сантиметром как единицей длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$). -Сравнивают длины на основе их измерения.

6.	Работа с данными	6ч.	Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). -Читают и заполняют строки, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.
----	------------------	-----	---

2 класс

Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа и величины (20 ч)	различение числовых равенств и неравенств. выполнение заданий с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем, таблиц. выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» десятков). описание событий с использованием величин (масса). овладение общими приемами решения простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). выполнение геометрических построений (прямая, луч, отрезок, угол). выполнение арифметических вычислений (поразрядное сложение «круглых» десятков с однозначными числами, поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного). овладение общими приемами решения простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). сравнение разных способов вычислений двузначных и однозначных чисел, выбор удобного способа. выполнение письменных вычислений многозначных чисел на основе алгоритмов. выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно (круговая схема). различение прямого, острого и тупого углов. сравнение углов по величине. определение правила, по которому составлена числовая последовательность
Арифметические действия (46 ч)	моделирование арифметических действий (умножение) математическими средствами. сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. выполнение умножения на основе переместительного свойства умножения (умножение 0 и на 0, умножение 1 и на 1). выполнение геометрических построений (ломаная). взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. построение объяснений в устной форме по предложенному плану. построение логической цепи рассуждений. установление зависимости между величинами.

	выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения» моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» сотен). прогнозирование результата вычислений. самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий. пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи
Текстовые задачи (36 ч).	моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимость между арифметическими действиями. решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. выполнение геометрических построений с помощью циркуля и линейки. описание явлений и событий с использованием величин (время-дата и время-продолжительность). моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. решение задач с использованием единиц измерения времени. пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. определение правила, по которому составлена числовая последовательность
Геометрические фигуры (10 ч)	распознавание моделей геометрических фигур. установление закономерности, по которой составлена числовая последовательность. решение простых задач, прогнозирование результата решения задачи. выполнение арифметических вычислений выполнение геометрических построений (прямая, луч, отрезок, угол). различение прямого, острого и тупого углов. сравнение углов по величине.
Геометрические величины (12 ч)	описание явлений и событий с использованием величин (время). моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. установление зависимостей между единицами измерения величин (час и минута, час и сутки, сутки и неделя, сутки и месяц, месяц и год). осуществление упорядочивания предметов и математических объектов. обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. решение задач с использованием единиц измерения времени. пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения

	уравнений и текстовой задачи
Работа с данными (12 ч)	моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметические действия. установление зависимостей между компонентами действий. решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и вычитание столбиком). сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи

3 класс

Раздел	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся в процессе освоения курса «Математика»
Раздел 1.	Повторение	4 часа	-Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами; -осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени); -описание явлений и событий с использованием величин; -распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах; -обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности; -разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка); -выполнение геометрических построений; -выполнение арифметических вычислений; -прогнозирование результата вычисления, решение задачи;
Раздел 2	Умножение и деление	8 часов	
Раздел 3	Класс тысяч	10 часов	
Раздел 4	Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком	13 часов	
Раздел 5	Свойства умножения	9 часов	
Раздел 6	Задачи на кратное сравнение	14 часов	

			-планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение; -сравнение разных способов вычислений, решения задачи; -выбор рационального (удобного) способа; -накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач; -пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия(сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры; -поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера; Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе; -сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведённых наблюдений, опросов, поисков.
Раздел 7	Исследование треугольников	11 часов	
Раздел 8	Умножение на двузначное число	8 часов	
Раздел 9	Свойства деления	11 часов	
Раздел 10	Измерение и вычисление площади	21 час	
Раздел 11	Решение задач	7 часов	
Раздел 12	Деление	20 часов	
		136 часов	

4 класс

№	Содержание	Количество часов
1.	Натуральные и дробные числа	16
2.	Действия над числами и величинами	32
3.	Величины и их измерение	22
4.	Элементы геометрии	24
5.	Арифметические сюжетные задачи	24
6.	Элементы алгебры	18
	Итого:	136

